DISQUISITIO ANATOMICA

UTERI

ET

OVARIORUM PUELLAE

SEPTIMO A CONCEPTIONE DIE

DEFUNCTAE.



INSTITUTA

A

Dr. *EDUARDO WEBERO.*



HALIS, 1830.

TYPIS PLOETZIANIS.

1

Expositio hi- ulum vitae.
mutationib-
rum bre-

,, *Eduardus Fridericus Weber, anno hujus seculi sexto, die X Martii mensis, Vitebergae natus sum, patre, Michaële Webero, Theologiae Professore, et matre, Friderica Wilhelmina e gente Lippoldia. Hanc praematura morte mihi ereptam esse, valde doleo; illum Dei beneficio adhuc vivere, vehementer laetor. Usque ad annum hujus seculi sextum decimum Vitebergae vixi, et patrem solum habui doctorem. Eodem anno Halas migravimus, et scholas orphanotrophei et paedagogii frequentare coepi. Tempore paschali anni vicesimi quarti scholis illis valedixi, atque a Prorectore Academiae, tunc temporis a Jacob, in numerum civium academicorum sum relatus. Ab eo inde tempore summo studio in artem ac disciplinam medicam incubui. Unum fere annum Lipsiae versatus, fratris, Ernesti Henrici Weberi, auspiciis et anatomicas et physiologicas literas tractavi; B. G. Weiskii exercitationibus disputatoriis et Th. Moebii scholis opticis interfui. Halas autem reversus, doctores celeberrimos habui hos: zoologiam a C. L. Nitzschio, botanicen a C. Sprengelio et G. Fr. Kaulfussio, physicen et chemiam a J. S. C. Schweiggero, minera-*

logiam a E. F. Germaro,
kio, physiologiam et anato
Meckelio, pharmacologiam
ro, pharmaciam a F. G. Sch
cepi. Pathologia et therapia, c
ali a P. Kruckenbergio, a
Niemeyero instructus sum. De os
Dzondi, de fracturis, luxationibus,
alligandi et operationes chirurgicas institu
sius me erudivit. Scholis autem clinicis medicis K
kenbergii per unum annum et dimidium, scholis
nicis obstetriciis Niemeyeri, scholis clinicis chiru
cis et ophtalmologicis Dzondii per unum annum
tersui.

Omnibus his doctoribus, quos pie veneror, ma
mas ago gratias, optoque vehementer, ut hanc Aca
miam per longissimam annorum seriem ornare inco
mes possint.

Expositio historica observationum ab aliis de mutationibus in organis genitalibus feminarum brevi post impraegnationem conspicuis factarum.

Ut ea, quae in puella septimo die a conceptione observavi, cum iis comparari possint, quae ab aliis de mutationibus organorum genitalium et ovulorum *Graafianorum* prima a coitu hebdomade annotata sunt, libet nunc obſervationes De *Graafii* *), *Cruikshankii* **), *Haigtonii* ***), *Blundelii* ****), *Prevostii* et *Dumasii* †), *Baerii* ††), beſtias impraegnatas inquirentium, denique

*) *Regnerus de Graaf* de mulierum organis generationi inſervientibus caput XVI. cuniculorum generationem complectens.

**) *Cruikshank* Philoſophical Transactions for the year 1797 Part. I. pag. 197 ſq. et Reils Archiv B. III. pag. 75 ſq.

***) *Haigton* de animalium foecundatione Philoſophical Transactions 1797. p. 159.

****) *James Blundell* Recherches physiological and pathological etc. by James Blundell. — et Frorieps Notizen 1825 p. 306.

†) *Prevost* et *Dumas* de la génération dans les Mammifères et des premiers indices du développement de l'Embryon Annales des ſciences naturelles tom. III. p. 113.

††) *Carolus Ernestus a Baer* De ovi mammalium et hominis geneſi epiſtola. Lipſiae ſumtibus Leopoldi Voſſii MDCCCXXVII et Zeitſchrift für organische Phyſik Bd. II. H. 3.

Everardi Homii *) puellam impraegnatam ſecantis, breviter recensere.

Inter omnes constat, *De Graafium* veſiculas, quae mammalium ovaria magna ex parte conſtituunt, non primum inveniſſe. Quanquam autem *De Graafius* illas veſiculas non invenit, tamen *Hallerus* recte eas ab ipſo appellaviſſe videtur. Nam primus earum utilitatem ſingulasque functiones, quibus inſerviunt, cognovit et obſervationibus confirmavit. Permultis cuniculorum ſectionibus post coitum variis temporum intervallis inſtitutis vidit, plures harum veſicularum paulo post conceptionem opacas fieri, rubescere, crescere, et mox in earum superficie papillam oriri, tertio denique die veſiculas admodum auctas et turgentes rumpi. Quo facto numerum minorum vesicularum, partim in tubis, hoc tempore ovaria fimbriis arctisſime amplectentibus, partim in utero, libere haerentium et nondum affixarum aequalem reperit numero illarum majorum veſicularum in ovario ruptarum.

Simul majores illae veſiculae ovarii, in papilla illa apertae, ita evacuatae erant, ut earum fundus non niſi a glanduloſa quadam materia occuparetur, quae magis magisque augebatur, et cavum veſiculae replebat.

Jam *De Graafii* attentionem moverat, quod veſiculae in utero et in tubis repertae, quas ovula esſe, e quibus pulli orirentur, censuit, decuplo esſent minores,

*) *Everard Home* Ueber den Uebergang des Eies aus dem Eierstocke in die weibliche Gebärmutter Philoſ. Trans. act. pars 2 pag. 252—261, Meckel's Archiv für Phyſiologie Bd. IV, p. 277.

quam vesiculae ovarii nondum ruptae*). Quod phaenomenon non exſpectatum ab eo ita explicatur, ut veſiculas iu ovariis existentes praeter ova aliam materiam complecti ſuspicaretur, illam ſcilicet, ex qua glanduloſa folliculorum (corporis lutei) ſnbſtantia provenit. Et profecto etiam viginti quatuor, viginti ſeptem, quadraginta octo, et quinquaginta horis post conceptioncm duas inter ſe diverſas ſubſtantias, veſiculis ovarii incluſas, diſtinxit, ſpisſiorem et crasſiorem periphericam, et limpidiorem ab illa incluſam, quae ab initio centrum teneret, poſtea magis magisque ad ſuperficiem penetraret, et papillam prominentem formaret, postea autem, ruptâ veſiculâ, expelleretur. Nusquam autem diſertis verbis**) dicit, ſe in veſiculis ovarii minorem veſiculam e membrana formatam vidisſe. Ovula ex ovario in uterum transgressa diebus inſequentibus verſus vaginalem cornuum finem ſuccessive progredi, et quanquam undique

*) *De Graafius* veſiculas ovariis cuniculorum contentas ſecundo a coitu die ita Tab. XXV. Fig. P. depinxit, ut diameter earum unam Lineam Pariſienſem aut unam et dimidiam circiter aequaret. Ovula contra tertio a coitu die in utero reperta tam exigua depinxit Tab. XXVI, Fig. 1, ut circiter tertiam aut quintam adeo lineae Pariſienſis partem aequarent.

**) Sunt autem duo loci, ubi hancce rem tetigisſe videtur:

a) „quibus (ovarii folliculis) disſectis materiam quaſi glanduloſam offendimus, in cujus medio exigua cavitas erat, in qua cum nullum notabilem liquorem comperimus, ſuspicari coepimus, num *limpida eorum ſubſtantia, quae propriis membranis involvitur*, disrupta vel expulſa foret.“

b) „at quartus (folliculus ovarii) obſcurior erat, nec quicquam liquoris in ſe continebat, quam ob rem *ovum ex hoc folliculo elapſum ſuspicamur*.“

liberae et mobiles esſent, nihilo tamen ſecius ſuccessive admodum augeri obſervavit. Quum vero ovulorum tranſitus ex ovario in uterum non uno fiat temporis momento, et ipſe *De Graaſius* praeter transgresſa ovula tertio etiam et quarto adeo die ovula invenerit, quae in eo erant, ut ex ovariis in uterum transirent; *De Graaſium* vel diebus ſerioribus in uteri cornibus uno eodemque tempore ova magnitudine maxime diverſa invenisſe nemo mirabitur.

Praeterea *De Graaſius* ad nonum usque diem in ovulis ab utero cuniculorum receptis nihil vidit, quod vel ad ipſum embryonem, vel ad locum ubi oriatur, referri potuisſet. Quodvis horum ovulorum autem non ſimplici, ſed duplici membrana cingi, ſe jam tertio post coitum die observasse contendit, eamque obſervationem quinto et ſeptimo die magis confirmavit. Semel adeo *De Graaſius* observasse videtur, in ovulo ab utero recepto minorem veſiculam incluſam fuisſe.

Cruikshank (Philos. Transact. for the year 1797 Part. I. pag. 197 ſq. et Reils Archiv B. III. pag. 75. 77. 79.) tres partes diſtinxit, quibus veſiculae prominentes in cuniculorum ovariis conſtituuntur: integumenta ovarii, calicem veſiculae Graaſianae, et ovum ab utrisque incluſum. Ovulorum autem naturam, dum in calice et in ovario incluſa ſunt, non accuratius perſcrutatus est. In cuniculis autem impraegnatis ovula, relicto ovario, in tuba et utero libera et nusquam affixa, tam parva, ut vix conſpici posſent, invenit. Minima ovula, quae cognoscere poterat, ita depinxit, ut eorum diameter tertiam vel quartam lineae Pariſienſis partem aequaret. Die post coitum tertio ovula dilucidiora vidit, quae

aliam vesiculam minorem continebant, cujus magnitudo non erat semper eadem.

Plurima ovula maculam in altero latere ostenderunt. Sub finem tertii diei in alio cuniculo adeo tres tunicas, oculo armato, distingui posse credidit, quarum externam *chorion*, mediam *alantoidem*, internam *amnion* esse censuit: concessit autem, se, tres membranas adesse, e circulorum quorundam praesentia, qui circulis in cicatrice ovorum gallinaceorum visis, quos halones appellant, similes fuissent, conclusisse, neutiquam vero sectione ovorum tres membranas separasse. Die autem octavo medullae spinalis et cerebri rudimenta, quae inter omnes foetus partes primum oriuntur, observavit et depinxit.

Prevost et *Dumas* l. l. ovulorum minimorum in utero et in tubis cuniculorum et canum repertorum diametrum nunquam uno *millimetro* minorem (seu $\frac{1}{2}\frac{1}{5}$ lineae Parisiensis) invenerunt. Haec ovula, per microscopium, quo tricies majora viderentur, et clara solis luce spectata, ellipsoidicam formam ostenderunt, et una tantum membrana praedita visa sunt. In superiore superficiei lateralis parte ovuli locus erat verrucis floccosis obtectus formam scutelli habens, in quo tunica multo spissior videbatur. In altero hujus scutelli fine orbis albus non pellucidus, ex quo postea embryo oriebatur, situs erat. Quum vero vesiculae ovario contentae, post conceptionem magnitudine admodum auctae et e superficie ovarii prominentes in bestiis a *Prevostio* et *Dumasio* dissectis magnitudine pisum aequent, in aliis autem adeo su-

perent, illa contra ovula, quae ruptis ovarii et calicum membranis, ex ovariis in uterum et in tubas transgrediuntur, quater vel octies minora ſint, quam veſiculae in ovario inventae; recte *Cruikshank, Prevost* et *Dumas* non totas veſiculas in ovario contentas, ſed partem tantum earum in uterum transire animadverterunt, ideoque quaeſiverunt, num ovula illa perexigua in uterum transeuntia jam in majoribus ovarii veſiculis conſpicua, ibique propriâ membranâ praedita ſint, an ſerius in tubis formentur, ex ſubſtantia e veſiculis illis effuſa. *Cruikshank* opinionem priorem, cujus indicia jam apud *De Graafium* inveniuntur, protulit, disſectione ovariorum vero non demonſtravit.

Prevost et *Dumas* quoque veriſimillimum esſe judicant, ovula perexigua in utero impraegnato inventa olim in veſiculis illis majoribus ovarii incluſa, ibique fluido cincta fuisſe, ſed tamen hanc opinionem pro certa habere non auſi ſunt. Quanquam enim in veſiculis illis ovarii, canis impraegnatae, quae magnum incrementum ceperant, bis corpusculum aliquod ſphaericum exiguum invenerunt*); tamen, quia hoc corpusculum ab ovulis in utero inventis ob minorem pelluciditatem differret, dubitabant, num id corpusculum pro ovulo in uterum transeunte habendum ſit.

De Baer autem l. l. pluribus iisque gravisſimis et obſervationibus et argumentis demonſtravit,

---

*) „Il nous est survenu deux fois en ouvrant des veſicules très avancées de rencontrer dans leur interieur un petit corps ſphérique d'un millimètre de diamètre. Mais il différait des ovules que nous obſervions dans les cornes par ſa transparence qui était beaucoup moindre."

ovula serius in uterum transitura jam in veſiculis Graaſianis ovarii inveniri. Dubitationem autem, qua *Prevost* et *Dumas* haerebant, optime ſustulit. Reperit enim, ovula modo transgresſa primo temporis ſpatio etiam in tubis non esſe pellucida, et ſerius tantum majorem acquirere pelluciditatem. Hoc phaenomenon eo modo explicat, quod membrana opaca, quae transeuntem veſiculam obducit, crescente ovo dilaceretur, quo pellucidiora ejus velamenta appareant. — Cur *Prevost* et *Dumas*, optimi et experientisiſsmi obſervatores, hoc non viderint, eo fortasſe explicari potest, quod De *Baer* ovula, etiamſi non ex commemorato a conceptione temporis momento, tamen, ſi eorum magnitudinem ſequimur, priori adeo periodo, quam *Prevost* et *Dumas*, in utero invenerit. Minimorum enim ovulorum diametrum ponit tantum = $\frac{1}{18}$ lin.*) i. e. quater vel quinquies minorem, quam *Prevost* et *Dumas* invenerant. Quod quidem errore factum videtur: nam minima ovula, quae *De Baer* depinxit, ſi micrometro metimur, diametrum 0,26 linearum ter igitur majorem commemorato oſtendunt: conveniunt autem magnitudine cum iis, quae *Cruikshank* delineavit. Altera autem ratio, unde ſequitur, veſiculam illam minorem, veſicula Graaſianâ incluſam, ipſum ovum esſe habendum, a *Baerio* partium aequalitate deducitur, qua cum ovulo ſerius in utero reperto convenit. In veſicula enim in uterum delata pariter atque in veſicula, quae Graaſianâ veſiculâ ovarii includitur, *Baerius* orbem lucidis et opacis alternantibus halonibus circumdatum invenit.

---

*) Epist. pag. 11.

Hic orbis, quem de *Baer* corpusculum ſphaericum ſuſpicatur et pro veſicula umbilicali habet, non laevi, ſed granuloſa ſuperficie obtegitur. Caeterum veſicula illa, Graaſianâ ovarii veſicula incluſa, ſi in eo est, ut ad tubam Fallopii transeat, magnitudine haud multum minore est, quam ovula in utero paulo post inventa. Neque est, quod miremur, ovula haec paulo majora esſe. Etenim jam *Graafius* et *Cruikshank* cognoverunt, ovulum per tubam progrediendo creſcere, et etiam *Baer* ovuli augmentationem, dum conceptione facta in veſicula Graaſiana verſatur, diſtincte viderat. Minima ovula, quae *Baer* in veſiculis Graaſianis obſervasſe ſibi viſus est, habebant diametrum $\frac{1}{20}$—$\frac{1}{30}$—$\frac{1}{50}$ lineae, dimidia igitur vel tertia parte minorem diametrum habebant, quam ovula, quae jam in uterum pervenerant. Alia ratio, qua *Baer* demonſtrare ſtuduit, veſiculam in ovulo Graaſiano ovarii inventam vere pro ovulo, e quo embryo formetur, habendam esſe, haec est, quod *Baer* eas in omnibus animalibus, aetate non nimis tenellis, non minus in parvis quam in magnis, invenit. In canibus ovula illa per ipſa integra adeo et ovarii et veſiculae Graaſianae velamenta perlucebant, in aliis autem, praeſertim quorum veſiculae Graaſianae majores esſent, his tantum disſectis perſpici poterant.

Praeterea *Baer* vesiculam Graaſianam ejusque velamenta admodum diſtincte deſcripſit. Sunt autem ſtrata, quae ovulum exeundo penetrare coactum est, haec:

1) peritonaeum, quod ovarium obducit, et velamentum ovarii proprium, tunica ſcilicet albuginea.
2) tela cellulosa ovarii, quam *Baer* ſtratum proligerum vocat.

3) tunica veſiculae Graaſianae propria, quae a *Baerio* theca vesiculae Graſianae appellatur, et externâ eâque cellulosâ et internâ eâque mucoſâ constare videtur, quae quidem posterior floccoſam habet superſiciem, hae partes omnes huc usque appellatae transeunte ovulo in ovario remanent, et corpus luteum formant.

Sequuntur nunc, quae in ipsa vesicula Graaſiana continentur.

Vesiculae illae majores ovarii maximam partem fluido, pellucido, glabro, albuminoso replentur, quod, uti videtur, admodum tenui granuloso velamento circumdatur, quod disruptum cum ovulo particulatim in tubam fortasſe transit.

Ovulum, in quo serius embryo formatur, non liberum est, nec fluidi albuminoſi, veſiculâ Graaſianâ contenti tenet medium, ſed fere ſemper ſuperſiciei ejus partis veſiculae Graaſianae adjacet, quae maxime in ovario prominet. In hoc situ ovulum ab acervulo, e globulis composito in albuminis ſuperſicie natante, tenetur. Ibi autem ovulum disco tenetur, qui granuloſà materiâ constat.

Hic acervulus, qui in nonnullis animalibus v. c. in erinaceo pellucidis et opacis annulis circumdatur, a *Baerio* discus proligerus appellatur. Attamen ille concedit manere adhuc dubium, an ille discus nil nisi residuum teneri illius velamenti granuloſi ſit, quod fluidam veſiculae Graaſianae materiam circumdare videtur. Hoc vero certum est, acervulum illum ſimul cum ovulo in tubas transire, mox autem ſolvi et nullam functionem attentione nostra imprimis dignam, habere.

Haec fere ſunt, quae anatomici praecipue de ovulo bestiarum in ovario incluſo detexerunt. Quod vero ovulum attinet, reclito ovario in tubam transgresſum, initio liberum ac mobile jacet in utero. Rotunda ejus forma mox citro ſit similior.

Membrana ovuli, quae fortasſe duabus laminis conſtat, non laevis, ſed multis floccis aspera, pro chorio habenda est.

Discernitur autem, *Baerio*, teste ſub hac ovi membrana corpus sphaericum tam magnum, ut maximam partem ovi expleat, et membranam externam fere tangat. Hoc corpusculnm ſphaericum *Baerius* pro eodem corpusculo habet, quod in ovo eo tempore detexit, quo ovum in ovulo Graaſiano ovarii adhuc incluſum erat, quodque tali tempore perparvum est, et non niſi mediam ovuli partem tenebat, nunc vero magnum est et omne ovi ſpatium fere explet. Statuit vero, hoc corpusculum ſphaericum pro veſicula umbilicali habendum esſe.

In velamento, corpusculo ſphaerico proprio, quod fortasſe est duplex, parvus orbis ſub maculae forma conspicuus est, cujus incremento et complicatione delineamenta primaria embryonis oriuntur.

Hic orbis tenero, lucido et opaco halone circumdatus videbatur, et majori granuloſo haud pellucido illi corpori adhaerebat, quod a *Prevostio* et *Dumasio* ſcutelli nomine appellatur, a *Baerio* autem cum cono, cujus vertex introrſum ſpectat, comparatur. Corpusculum ſphaericum, cum veſicula umbilicali comparatum, praeter orbem et corpusculum conoideum deſcriptum multis granulis conſtat, quae effecerunt, ut

corpusculum ſphaericum pelluciditate privaretur, et tum tantum pellucidum appareret, cum microſcopium diametrum valde augens adhibitum est. Hoc enim adhibito, granula illa longius invicem diſtare videbantur, ideoque pelluciditatem non tollebant.

Posteaquam ovulum, ejus exitum e veſicula Graaſiana in uterum, mutationemque accuratius deſcripſimus; in cauſas nunc inquirendum est, quibus efficiatur, ut ovulum Graaſianum ambitu augeatur et rumpatur.

Quum ruptura veſiculae Graaſianae, receptio ovuli ſejuncti per oviductum, et transitus ejus per hunc in uterum ſemper post factam conceptionem fiant, porro quum exempla non desint, ubi ovula tubis non excipiuntur, ſed aut in ovariis retinentur, aut in abdomen delabuntur, nihilo ſecius autem embryo in iis oriatur et excolatur;. plures rationes opinionem a *Magendie* defenſam confirmare videntur, ovula jam in ovario ſoecundari, ita, ut ſperma virile vel immediate ad ovaria usque penetret, vel vaſis reſorptum eo perducatur, ideoque foecundata tantum ovula tali modo evolvi. Quae vero jam prius *Haigton* et a *Blundell* novisſime autem *Prevost* et *Dumas* communicarunt experimenta, cum hac opinione nullo modo conveniunt.

Haigton in cuniculis adhuc virginibus alterius lateris oviductum disſecuit. Ter ei contigit esſe tam felici, ut talem cuniculum, vulnere ſanato, ad coitum exercendum moveret. Disſectione ſerius inſtituta, oviductum quidem reſectum, loco autem disſecto clauſum invenit. In cornu lateris non laeſi plures invenit fru–

ctus, et in ovariis aequalem numerum corporum luteorum, in latere autem, cujus oviductus erat disfectus, in ovario quidem unum alterumque corpus luteum, in cornu autem ejusdem lateris nullo modo ovum invenire poterat.

In aliis cuniculis dimidia hora IV, VI, XII, XXIV, XLVIII horis post factam conceptionem, tempore igitur, quo veficulae Graafianae nondum ruptae erant, oviductum disfecuit. Semper in latere non laefo aequalem numerum et fructuum in cornu, et corporum luteorum in ovario invenit; in altero autem latere corpora lutea quidem, fed nulli fructus inveniri poterant.

Eodem experimento fexaginta vel fexaginta sex horis post conceptionem inftituto, tempore igitur, quo veficulae Graafianae jam evacuatae erant, in utroque latere et fructus et convenientem corporum luteorum numerum invenit, et disfectio illa non amplius normalem ovulorum evolutionem impedire poterat.

Experimenta ejusdem generis a *James Blundell*, at perfectiora in cuniculis inftituta funt. Non enim tubam, fed fundum vaginae vel alterum uteri cornu fubligavit, et vulnere fanato coitum paravit. Quo facto, corpora lutea in ovario exorta erant, et coitu iterum iterumque repetito in utero vel in cornibus tumor prodiit, qui turbidum pallidumque fluidum continebat, quod temperaturâ aquae ferventis albuminofa concrementa depofuit.

Quanquam igitur in cafibus commemoratis foecundatio locum non habuit; tamen veficulae Graafianae ruptae funt, ovula exierunt, et corpora lutea exorta

ſunt, et in experimentis tandem a *Blundell* inſtitutis ovula ab oviductu excepta in uterum adeo transierunt. Ovula autem inertia erant, et ad ampliorem evolutionem inepta. Totus igitur hic procesſus primae ovuli Graafiani evolutionis nullo modo foecundationis est effectus, ſed ſoli muliebrium genitalium vigori, quorum vis vitalis coitu admodum aucta est, adſcribi debet. Materia autem ab ovulo Graafiano emisſa et ad uterum transgresſa ad embryonem producendum inepta, in molam ſupra deſcriptam degenerabat.

Prevost et *Dumas* tandem investigarunt, ad quam usque partem muliebrium genitalium animalcula ſpermatica in muco, qui illa replet, ſingulis post coitum temporibus obſervari posſint. Quibus obſervationibus cognoverunt, ſperma virile intrare non ſolum in uterum, ſed post viginti quatuor horas etiam in cornua; transire tandem tribus et quatuor diebus post conceptionem ad ipſos adeo oviductus. Nunquam autem in ipſo ovario ejusque velamento ſperma invenire potuerunt. Quum igitur caſu quoque normali ſperma virile nunquam ad ovarium usque penetret, ovula autem, antequam ab eo contacta fuerint, ad evolutionem non ſint apta; clarisſime liquet, in mammalibus ovula nondum foecundata ovario exire, et oviductu adeo recipi, et liberum ovum in utero demum vel viâ, qua eo penetret, cum ſpermate in communionem venire, et ab eo foecundari.

Si aequalem decurſum, quanquam experimentis non firmatum in avibus eo magis ſumere licet, quum inter omnes conſtet, nonnullas aves domeſticas ſaepenumero ova parere ſubventanea, quae, quum non-

dum ſint foecundata, incubatione non amplius posſunt evolvi; ſi porro etiam id ſententiam nostram non refutat, quod una gallina plura ova foecundata coitu non repetito ponit (quemadmodum enim animalcula ſpermatica per integram hebdomadem in organis muliebribus, *Prevostio* et *Dumaſio* teſtibus, vivere pergunt, ita ſperma virile etiam fortasſe diutius reſervari in illis organis potest, cujus ceterum aliquantulum, *Spallanzanio* teste, ſufficit ad foecundationem efficiendam); his novis obſervationibus animalia, quae calidum ſanguinem gerunt, iis, quae frigidum habent, et in universum omnia vertebrata, reſpectu generationis habito, ſibi admodum appropinquant.

In omnibus animalibus ſejunctio ovulorum ab ovario materni corporis actio est, nusquam foecundationis effectus. In omnibus ovulum post ſejunctionem demum foecundatur. In piſcibus ova foecundantur, postquam jam aliquod tempus maternum corpus reliquerunt. Alienus mas ova, quae remota et incognita femina peperit, ſpermate foecundat.

In batrachiis autem eo ipſo momento, quo pariuntur, foecundari ſolent. Mas inſidet feminae partum exſpectans, et exeuntia ova foecundat. In omnibus reliquis vertebratis foecundatio fit in materno corpore. In reliquis amphibiis et in avibus ova post foecundationem mox pariuntur; in mammalibus autem in utero affiguntur, et materna nutritione ad ampliorem evolutionem indigent.

Si graviditates ovarii et abdominales hac ratione dijudicamus, tantum abest, ut earum origo eo explicetur, quod ovulum veſiculâ Graaſianâ reconditum in

ovario retineatur, vel exeundo tubam evitet et in abdomen delabatur, ut sperma virile contra regulam ad ovarium usque penetret, et ovula tumescentia atque ad exeundum parata foecundet: quo facto functiones, quibus ova hunc finem assequuntur, evanescunt. Ovum a tuba non excipitur, eaque de causa vel in ovario remanet, vel jam sejunctum in alvum delabitur et in hoc vel illo abdominis organo haerens amplius evolvitur et phaenomena efficit, quae laudatis nominibus comprehenduntur.

Quae quidem explicatio eo quoque adjuvatur, quod tubae Fallopianae certe in homine per orificium quidem ovario adversum, nullo modo autem per uterinalem aperturam possunt inflari: unde fortasse verisimile redditur, ovulum facilius in uterum, quam sperma ad ovaria, progredi.

Quae vero ex his observationibus et experimentis in uno alteroque quadrupede institutis ad totum mammalium ordinem, igitur etiam ad hominem transferri possunt, fortasse haec sunt: Certis quibusdam temporibus, quibus vitales genitalium actiones auctae sunt, major sanguinis copia his affluit, et omnes illae partes turgent, (quae in genitali bestiarum ardore et in feminarum menstruis evenire solent) vesiculae quoque Graafianae in ovariis admodum augentur.

In aliis animalibus, quorum ova relicto matris corpore demum foecundantur, nihil amplius ad primam horum evolutionem usque ad partum desideratur. In animalibus autem mammalibus, ubi foecundatio in materno corpore procedit, ova, non nisi oblata foecundationis occasione, magis evolvuntur, quare tur-

gentes veſiculae illae Graaſianae, finitis illis temporibus, ad pristinam magnitudinem redeunt, niſi coitus novam in iis excitat actionem. Conceptione autem facta, una alteraque vel plures ovarii veſiculae ad ſummum usque extenduntur, integumenta et veſiculae et ovarii tandem rumpuntur, et ovulum huc usque eo contentum emittitur. Tumescens oviductus, ovarium jam prius fimbriis amplectens, ovulum excipit, et in uterum traducit, quâ viâ, vel in utero demum ipſo, contactu ſpermatis foecundatur, et nunc demum ad propriam evolutionem transit: ab hoc tandem momento propriam vitam ei attribuere debemus.

Postquam ea enarravimus, quae in mammalibus post impraegnationem obſervata ſunt, transeundum nobis est ad ea, quae hac de re in homnine ſunt inventa. Quia vero non niſi duabus obſervationibus nitimur, altera ab *Everardo Homio*, altera a memet ipſo facta, magna cautio adhibenda est, ne in re tam ſubtili fallamur. Sedulo igitur ea, quae in homine hac de re obſervata ſunt, cum iis comparentur, quae ab aliis in mammalibus iterum iterumque ſunt inventa.

Ev. Homii *) obſervatio multum divulgata et celebrata haec est: Ancilla viginti annos et unum nata die VII. menſ. Jan. anni 1817, postquam per aliquot horas a domicilio abſuerat, vehementer commota rediit, vesperi vestes exuens aegrotare nominatim vomi-

*) Phil. Transact. 1817 pars 2. pag. 252—261. — *Meckel's* Archiv Bd. IV, Heft 2. p. 277—281.

mituritione laborare coepit, menſtruatio, quae inſtabat, non apparuit, ancillaeque animus ſimul morbo affici viſus est, et furoris quaedam ſigna prodidit. Sex diebus elapſis epilepſia furore juncta accesſit, eamque octavo die, i. e. die XV menſ. Jan., vehementi inſultu oppresſit. In utero ſigna graviditatis detecta ſunt, quam octo ante mortem diebus exortam esſe propterea veriſimile viſum est, quia ancilla pluribus ante narratam illam a domo abſentiam diebus cum amatore non convenerat.

Sectione inſtituta, in ſuprema ovarii parte apertura inveniebatur, quae ad cavitatem ſanguine coagulato repletam ducebat. Parietes hujus cavitatis ſubſtantiâ ſubflavâ organicâ veſtiebantur. Utero ſpiritu vini ſervato, ſectio ejus continuabatur. Interna uteri ſuperficies lymphâ plaſticâ obtecta erat, inter cujus fibras prope collum ovulum liberum ac mobile poſitum erat.

Quod quidem ovulum ex parte album, ex parte ſemipellucidum ovalem habuit formam. Per breve tempus ſpiritu vini ſervatum, pelluciditatem omnino amiſit. Minutisſimum hoc ovulum armato oculo inſectorum ovulo ſimillimum videbatur et duo puncta oſtendebat, quae *Everardus Home*, quanquam nusquam adhuc vaſa formata erant, prima cerebri ac cordis habuit rudimenta. *Bauerus* *), microſcopio accuratius

*) l. l. pag. 279—281. Es beſtand aus einer, verhältniſsmäſsig beträchtlich dicken und feſten Membran, die wenig durchſichtig, ganz glatt, von milchweiſser Farbe war, und einen unregelmäſsig eirunden Beutel von nicht völlig $\frac{10}{200}$ Zoll Länge, und in der Mitte $\frac{2}{100}$ Zoll Breite bildete, an der einen Seite in der ganzen Länge einen aufgeworfenen Rand oder breite Falten hatte, an der an-

hoc ovulum disquisivit. Quae vero de ejus forma et fabrica narravit, parum cum observationibus conve-

---

dern dagegen fast in der ganzen Länge offen war, hier aber wie *eingerissen* aussahe, indem die Ränder etwas nach innen gewandt waren, so dass das Ganze mit einer kleinen *Voluta* viele Aehnlichkeit hatte.

Auf Glas konnte man diese Membran mit einem feinen Pinsel von Kameelhaar leicht nach beiden Seiten offen entfalten, wo sich dann ein andrer Balg von nicht völlig $\frac{18}{200}$ Zoll Länge, und $\frac{5}{100}$ Zoll Breite in ihm fand, der sich oben (?) spitz, unten (?) sehr stumpf und abgestutzt endigte, in der Mitte dagegen etwas zusammengezogen war, und einer jungen Samenkapsel einiger Pflanzen, die nur zwei Samen enthält, ähnelte. Dieser innere Balg bestand aus einer sehr dünnen, ganz glatten Haut von ziemlicher Festigkeit, die mit einer dicken, schleimigen Substanz angefüllt schien, indem ein Eindruck ziemlich lange in ihr blieb. Sie enthielt zwei runde, undurchsichtige, gelbliche Körperchen, die nicht nur durchschimmerten, sondern sie anschwellten, so dass sie wegen des dadurch verursachten Lichtes und Schattens deutlich wurden. Ein gelinder, zwischen ihnen auf den Balg angebrachter Druck entfernte sie etwas weiter von einander, sie rückten einander aber wieder näher, als er mit etwas Feuchtigkeit benetzt wurde. Der kleine Balg hing in seiner ganzen Länge durch seinen hintern Rand fest an dem äussern, konnte wenigstens nicht durch den feinen Pinsel von ihm entfernt werden.

Bei einem Versuche, den kleinen Balg zu öffnen, um die kleinen Körperchen heraus zu befördern, wurde er mit einer feinen Nadel am obern Ende geöffnet, worauf eine honigdicke Feuchtigkeit aussloss, und die Membran fest an der Nadel anklebte, so dass ich nicht weiter gehen konnte. Hierauf liess man das Ganze, aus Furcht, alles zu verderben, auf Glas trocknen, wobei der kleine Balg platt wurde, und, als schmölze er, in dem äussern zusammenschrumpfte, selbst fast ganz verschwand, bei starkem Lichte aber doch unterm Mikroskop sichtbar blieb. Ganz getrocknet, wurde er hell gelbbraun, und lag, das obere geöffnete, sehr genau anklebende Ende ausgenommen, frei auf dem Glase. Noch so sieht man mit einer gewöhnlichen Lupe die beiden Körperchen.

ninnt, quae et prioribus et nostris temporibus ab aliis in aliis mammalibus factae sunt, ita, ut suspicari liceat, Bauerum corpusculum pro ovulo plane non habendum, aut saltem ovulum vel morbo, vel vi spiritus vini, coagulationem et contractionem proferentis, mutatum descripsisse.

Nunquam enim ab aliis auctoribus, mammalia impraegnata et ovula perparva inquirentibus, ejusmodi tunica externa ovuli, a *Bauero* descripta, formam *volutae* habens, inventa est, neque vero ovula aliorum animalium membranâ circumdantur, quae e longitudine fissa et diremta, magnum aditum, rimae similem, habeat. Verisimile igitur est, hanc membranam aut morbo male formatam, aut sectione laesam, aut coagulatione et contractione exortam vel mutatam esse. Alia etiam a *Bauero* narrantur, quae non solum admirationem, verum etiam dubitationem movent, an corpusculum a *Bauero* descriptum ovulum sanum nec mutatum fuerit. Huc duo illa corpusculam obilia, interiore tunica pellucida ovuli inclusa, pertinent, quae per membranam ovuli perlucentia conspiciebantur, et ope *lentis vitreae* in ovulo adeo postea siccato distingui poterant. In ovulo enim tam parvo, $\frac{10}{200}$ pollicem, i. e. unam fere lineam Anglicam longo, utero nondum adhaerente neque cor, neque cerebrum, neque alia corpuscula juxta posita, unquam inventa sunt.

Expositio observationum a me de mutationibus in organis genitalibus feminae septem diebus post impraegnationem conspicuis factarum.

Sequitur nunc defcriptio graviditatis feptem dierum a me obfervatae. Quinto Octobris die, anni 1829, Lipfiae ancilla aquâ periit. Cadaver, quod altero die in Anatomiam deportatum est, propter infignem puellae formofitatem, et quia literarum ftudiofi Lipfiam ex itinere nondum reverterant, ad vigefimum primum usque diem Octobris,, quo fcholae iterum aperiri folent, refervatum est.

Cadaver igitur, ne putredine afficeretur et mutaretur, in cistam plumbeam, alia cifta lignea inclufam, repofitum et frigore artificiali a putredine defenfum est. In ciftam plumbeam enim glacies ingerebatur: quo effectum est, ut cadaver diu nullum plane foetorem et ultimo demum die odorem putridum exhalare inciperet. Die tandem vigefimo primo, i. e. quindecim diebus post mortem, cadaver fectum mihique die fequente uterus, e corpore exemtus et incifura, Y haud disfimili, in anteriore pariete apertus, fimul cum ovariis hunc in finem traditus est, ut figna graviditatis, in eo inventa, accurate perfpicerem et eruerem. Uterus, tubae, ovaria, ligamenta uteri rotunda tumebant, rubebant et multo fanguine turgebant. Uterus vero et ovaria praecipue ambitu multum aucta erant. In utroque ovario veficulae Graafianae valde auctae eminentias molles ex rubro fubnigras formabant. In media fuperioris fuperficiei parte finistri ovarii apertura reperiebatur, quae diametrum dimidiae lineae habebat,

et ad cavitatem vacuam perducebat, quae, cum parietes collapſi, inflato aëre, distendebantur, piſi magnitudinem ſuperabat. Pars ovarii illa foramen circumdans non rubebat, neque alia inflammationis ſigna prodebat.

Praeterea in ſuprema ſuperficie ovarii dextri prope finem ejus internum magnus tumor rubro et fere nigrescente colore inſignis conſpiciebatur, qui longitudinem trium, latitudinem duarum linearum habebat. Nullam aperturam in ejus ſuperficie invenire potui. Color ruber a ſanguine ibi extra vaſa diffuſo pendebat. Aër, per aperturam abdominalem utriusque tubae Fallopianae inflatus, ad uterum usque penetravit, in ostium uterinum tubarum inflatus, tubas non replevit, neque per ostia abdominalia tubarum, quae normalem magnitudinem habebant, propulſus est.

Uterus, nobis ab orificio ejus externo ad ſupremum ejus locum metientibus, longitudinem duorum pollicum atque dimidii habebat, maxima ejus latitudo 2,1 pollices aequabat, vaſa ad eum perducentia, cum arterioſa tum venoſa, ſicut vaſa in ligamentis uteri rotundis admodum aucta et dilatata erant. Tela ejus laxa, mollis, fungoſa. In disſectionis ſuperficie multa lumina vaſorum valde distenſorum, nominatim venarum, in conſpectum veniebant, quarum majora ad unam vel unam adeo et dimidiam lineam dilatata erant.

Quatuor in utero ſtrata colore atque duritie diverſa distinguebantur, quorum externum et ſecundum crasſiora, tertium autem et quartum, intimum, minus crasſa deprehendebantur. Stratum externum uteri a peritonaeo obductum, ſimul mollius et rubicundius, praecipue magnis et multis vaſorum luminibus ex-

cellebat; secundum, primo pallidius et durius, erat crassissimum; tertium autem crassitie a duobus illis longe superatum unius lineae crassitiem non superabat, fines satis definitos habebat, et colore ruberrimo sanguineo insigne inflammatae parti simile erat. Quod quidem stratum, quod in statu uteri non impraegnato haud dubie stratum intimum est, hoc graviditatis tempore, quarto strato crassiori minus rubicundo, permolli et laxo obductum erat, quod, quia partu edito decidit, membranae deciduae *Hunteri* nomine appellatur. Haec tunica decidua, quae mollitie, colore, totâque naturâ a tertio strato diversissima erat, primo adspectu lymphae plasticae ab inflammatis partibus secretae quodammodo simile erat, accuratiore autem observatione e lympha coagulabili et e villis seu floccis vasculosis membranae intimae uteri continuis, ex uteri substantia progerminatis et procreatis constare videbatur. Superficies ejus interna non plana, sed multis plicis hic illic prominentibus inaequalis erat, in quibus multi villi et vasa sanguifera, sanguine, plena eo tempore distinguebantur, quo uterus spiritu vini nondum immersus erat.

Prope mediam partem posterioris uteri parietis inter villos, qui vicinis rubicundiores erant, parvum, subrotundum, paene pellucidum jacebat corpusculum, quod in libera superficiei parte laeve, ad marginem cum viciuis villis concretum erat: color ejus colori margaritarum similis erat. Hoc corpusculum vesiculam esse arbitratus sum: neque tamen sectione demonstrare potui, idem e velamento membranaceo et fluido hoc incluso compositum fuisse. At hoc corpusculum non solum situ inter flocculos rubicundiores et

ſigurâ ſubrotundâ, ſed eo quoque attentionem meam movit, quod in ejus media ſuperſicie punctum rotundum flavescens, armato oculo, pellucidum apparuit, quod minoris veſiculae, in illo corpusculo incluſae, ſpecimen prae ſe tulit. Ita vero hoc punctum flavum in majore veſicula incluſum erat, ut ejus ſuperſiciei adjaceret, quo factum est, ut integumentum majoris veſiculae hoc loco paulisper promineret. Luci- diores et obſcuriores vel coloratos alternantes circulos ſeu halones, qui veſiculam illam minorem flavescentem circumdarent, detegere mihi non contigit: in ſuperſicie vero majoris veſiculae maculae quaedam obſcuriores, quales *Baer* in ovulo canino depinxit atque deſcripſit, hic illic disperſae erant.

Mihi, haec omnia cum iis comparanti, quae *Baer* de ovo canino primo impraegnationis tempore dixit, opinio arriſit, corpusculum ſeu veſiculam majorem, modo deſcriptam, pro ovulo ex ovario in uterum delato, minorem autem veſiculam pro veſicula umbilicali habendam esſe. Malim tamen, hanc opinionem magis pro opinione probabili, quam pro ſententia probata et demonſtrata haberi. Impeditus enim eram veſiculae illius parvitate et teneritate, quo minus de natura ejus certior fierem.

De vera autem partium deſcriptarum praeſentia non dubitari potest: nam et majorem veſiculam et minorem hac incluſam et ad ejus ad ſuperſiciem poſitam flavam veſiculam, quam ego primus detexi, frater *E. H. Weber*, Profesſor anatomiae Lipsienſis, *D. Bockius*, Theatri anatomici Profector, *Hauſiusque*, thea-

tri anatomici famulus, tam armato, quam non armato oculo viderunt et ipsi.

Postquam autem haecce vesicula per aliquod tempus sub aquâ servata et depicta; postea autem in spiritum vini immissa erat; pristinam speciem atque habitum amisit.

Nunc autem tempestate satis calida organa genitalia in spiritum vini maxime concentratum deponere cogebar, eaque de causa disquisitio mea anatomica per aliquod tempus intercipiebatur.

Interea frater a patre familias, in cujus domo puella illa ancillae munere functa erat, haec de vita puellae ante acta accepit.

Johanna Carolina K. viginti duos annos nata jam decimo quinto vitae anno gravida facta est, et postea vigesimo circiter anno ex alio, juvene pistore, peperit, cui, nunc Martisburgi viventi, ad mortem usque dedita fuit, ab eoque se in matrimonium duci tam certo speravit, ut nuptias vario modo parare inciperet. Uterque partus tam difficilis fuit, ut neonati vel mortui ederentur, vel paulo post perirent.

Liberos familiae, cui famulabatur, optime tractavit, et honestatis atque fidelitatis laudem sibi paravit.

Vigesimo nono Septembris die 1829 amator ejus Lipsiam venit, puellamque visitavit. Quum dominus ac domina non optarent, ut famula a domo saepius abiret, nec eos lateret, nuptias eam parare, juveni in ipso domicilio puellam visitandi et horis pomeridianis cum ea ambulandi veniam dederunt. Qua libertate a secunda ad nonam usque horam vespertinam fruebantur. Dominus suspicabatur, juvenem non abiisse, sed per noctem quoque apud famulam

mansurum esse. Qua de re, dum illa aquatum ibat, diaetam famulae sub nonam vesperae horam disquisivit et revera juvenem in cubiculo ancillae sub velo suspenso, quo vestes famulae tegebantur, reconditum invenit, reprehendit, dimisit, expulit, domicilium autem ex hoc tempore semper claudendum curavit. Quo facto juvenis proximo die Martisburgum rediit, famula vero ab eo inde tempore animo distracto esse videbatur: etenim reliquam partem pecuniae, quam ad emendas res a domina acceperat, reddere oblita est, nec mandata semper curavit. Quam ob rem cum dominae haec famula hoc tempore improbaretur; quinto mensis Octobris die ad octavam vesperi horam munus, quo fungebatur, ei abrogavit et eam ad festum nativitatis Christi dimissam iri declaravit. Puella, quae bene nutrita et formata, nihilo secius debilis erat et saepius capitis dolore, congestionibus sanguinis ad caput, alvique molestiis laboraverat, negotia diei absolvit, tunc autem a domino potestatem ex suburbio in urbem eundi eo consilio petiit, ut epistolam sibi scribendam curaret. Quae potestas quum a domino recusaretur, ad nonam horam vespertinam cum olla aquatum abiit, non autem rediit. Nam postquam ollam aqua plenam in atrio deposuerat, in undas fluminis vicini desiliit. Clamanti homines frustra succurrere studuerunt.

Post horae demum spatium ex aqua extracta est. — Puella et ejus amator pauperes erant, et ipsa prius de hac re saepenumero erat conquesta.

Quum igitur constet, puellam illam septimo a morte die cum amato, per magnam diei partem et do-

mi et extra domum et in ipſo cubiculo convenisſe, amatorem ejus peregrinum fuisſe, et certo illo demum die Lipſiam venisſe, altero die autem illinc jam abiisſe, puellam animo diſtracto fuisſe, postquam amator e domicilio expulſus fuit, puellam juveni illi deditam fuisſe, nuptiasque praeparasſe, puellam ſectione ita gravidam inventam esſe, ut concludi potuerit, eam non multo ante impraegnatam esſe; veri ſimillimum ſane est, conceptionem eo die factam esſe, quo famula a juvene viſitata est.

Occaſio rarisſima, mihi oblata, uterum certo et admodum brevi tempore post impraegnationem factam inquirendi, vehementer me impulit, ut ſectionem ejus accuratisſime continuarem. Genitalia igitur e ſpiritu vini rectificato, quo ſervata fuerant, exemi. Erant autem nunc vi illius ſpiritus contracta ac duriora, propriumque colorem a ſanguine in vaſis incluſo pendentem amiſerant. Ovula Graafiana nunc collapſa et pallida facta erant, prominentia vero illa in ſuperiore ovarii dextri ſuperficie ſupra a me deſcripta adhuc quoque permagna et perlucente cruoris coagulo admodum rubra manſit. Postquam ovarii integumenta prope illam caute erant disſecta, apparuit, eminentiam illam a corpore fungoſo et fusco formari, quod praeſertim reſpectu conſistentiae cum fungoſa corporum luteorum ſubſtantia magnam ſimilitudinem haberet. Superficies ejus bene conſpicua et distincta cum circumdante ovarii masſa nusquam firmiter connexa erat, niſi in ea ſuperficiei parte, quae externo ovarii velamento adverſa et ab eo immediate obtecta erat.

Corpus ipſum formam irregularem oblongam angulatam habuit, cujus longitudo $8\frac{1}{3}$ lineas Pariſ., latitudo atque crasſities 5 lineas Pariſ. aequaret. Disſectum ſolidam, homogeneam, carnoſam, masſam ostendebat, in qua nulla certa ſtructura obſervari poterat.

Ipſum corpus propria membrana non praeditum erat, cavitas autem, quae corpore remoto remanſit, membrana ſatis laevi vestita erat.

Nunc in ovario ſinistro aperturam ſupra deſcriptam et cavitatem, ad quam apertura illa perduxit, hoc modo clarius ante oculos poſui, ut hoc loco ovarium inciderem. Cavitas a cavitate aliarum disſectarum veſicularum Graaſianarum in eo differebat, quod major et in ſuperſicie interna non laevis, ſed tenui, verſus ejus fundum paululum crasſiori, flavo ſtrato obducta erat. Nullum continebat liquorem, nullum coagulum, et neque in ipſa cavitate, neque in ejus circumferentia ruboris aut ſugillationis ſpecies detegebatur, qualis in deſcripto alterius ovarii loco reperta est.

Quae quidem omnia diligenter perpendens, dubius haeſito, num forte e dextro, an e ſinistro ovario ovulum Graaſianum expulſum ſit. In ſinistro ovario apertura et cavitas inanis quidem inventa est, locus vero ſanguine non turgebat, neque cavitate corpus luteum ſolidum incluſum fuit. Haud inepte ſuspicari hanc ob rem fortasſe aliquis posſit, aperturam et cavitatem illam ex ovulo aliquo Graaſiano alio tempore rupto priori tempore ortam esſe. In dextro ovario contra, corpus ſpongioſum in ſuperſicie ovarii admodum prominens, porro ſuperſicies ovarii hoc loco ſanguine effuſo et coagulato tincta, opinioni ſavere videntur, in hoc ova-

rio potius ovulum Graafianum ruptum fuisse, tumoremque illum corpus luteum habendum esse. Obstat autem, aperturam in membranis ovarii non deprehensam esse, quam quidem *Prevost* et *Dumas* certe in cuniculis celerrime post ovuli emissionem cicatrice clausam invenerunt.

Transeo nunc ad tubas Fallopianas. Inciso sinistrae tubae canali, plicas longitudinales multis modis incurvatas et divisas, quas intimae tubae tunica formare solet, admodum prominere compertum est. In nonnullis locis, ubi canalis admodum flexus erat, angustiae maximae reperiebantur, ita, ut canalis continuatio cum parte ostio abdominali adversa tantum per aperturam vix dimidiae lineae cohaereret. In alterius lateris tuba canalis non pari modo talibus angustiis interrupta erat. Fluidum tubis contentum puris magis, quam muci colorem et speciem habuit. Pars autem canalis, utero proxima, tam angusta erat, ut visum paene fugeret. Nihilo tamen secius aër, ut supra jam commemoravi, in tubam inflatus in uterum penetravit: ex quo intelligitur, ostium uterinum tubae non obturatum fuisse. Tunica decidua ad hunc canalem usque non extensa fuit.

De utero haec a me observata sunt. Substantia uteri per aliquod tempus spiritu vini servati pallidior erat, et strata pallidiora et rubicundiora in superficie dissectione orta non amplius discerni potuerunt. Nunc ad disquisitionem internae uteri superficiei animum adverti. Interna uteri superficies strato molli obducebatur plurimis locis $\frac{1}{4}$ — 1 lin. crasso, quod tunica deci-

dua *Hunteri* appellatur. Nec vero hoc ſtratum in modum membranae uterum veſtientis ab interna uteri ſuperficie removeri potuit, ſed ſubſtantiae uteri continuatio erat et ab ea potisſimum majore mollitie differebat. In nonnullis locis, praecipue in posteriore uteri pariete, ſtratum hoc multo crasſius erat, et procesſus pliciformes in uteri cavitatem prominentes formabat. Prope orificium uteri internum crasſities ejus ſtrati exigua erat, et nulla ſigna reperiebantur, quibus, uterum hoc ſtrato prius obturatum fuisſe, indicaretur. Subtilius et minutius hanc rem disquirendo compertum habui, hoc ſtratum innumeris admodum tenuibus ſerpentine flexis cylindricis villis formatum esſe, qui ex uteri ſubſtantia prominebant, et materiâ pellucidiore, tenace, molliore et magis uniformi conglutinati et tecti erant. Fines horum villorum prope internam hujus ſtrati gelatinoſi ſuperficiem terminabantur, proptereaque in ſubſtantia gelatinoſa reconditi erant. Hi villi, longitudine 2—3 linearum, efficacia ſpiritus vini tenuiores facti erant, ſubflavum habebant colorem, et pelluciditatis defectu a molli pellucida materia differebant, qua omnes ac ſinguli inter ſe erant conjuncti. In ſuperficie mollis hujus ſtrati ſupra villorum apicibus in nonnullis locis, praeſertim prope fundum et ad internum uteri marginem, tegumentum multis poris cribroſe perforatum videbatur, quod minus pellucidum erat, quam mollis illa ſubſtantia, qua villi conglutinantur.

Foramina hujus tegumenti cribriformis magnitudine puncta acu anglicana facta aequabant, totumque tegumentum membranae, lymphâ coagulabili exſudatâ exortae, admodum ſimile fuit.

Villi in uteri ſuperficie interna prominentes non omnes eadem longitudine erant, ſed ibi, ubi membrana decidua Hunteri, ſeu ſtratum cavitatem uteri tegens, lobulos prominentes formabat, longiores erant, quam aliis locis, in quibus nullos lobulos prominentes formabat.

Quum duos lobulos tunicae deciduae *Hunteri*, ſeu ſtrati internam uteri ſuperficiem tegentis invicem distrahebam, et ſuperficies, quas ſibi hi duo lobuli adverterant, contemplabar, villos a linea illa, in qua uterque lobulus utero affixus erat, radiorum inſtar verſus omnia latera directos esſe vidi. Villis ſub angulo recto aut ſaltem ſub angulo a recto non multum diverſo ex utero prominebant.

Postquam hoc modo longitudinem, formam et directionem villorum contemplatus fueram; cupidus fui lobulos nonnullos tunicae deciduae loco, quo utero infixi erant, cultro acutisſimo transverſe diſcindendi. Hoc enim modo me villos quoque his lobulis incluſos transverſe discisſorum faciesque villorum tranverſe ſectorum viſurum esſe ſperavi. Neque ſpes me fefellit. His enim in locis, quibus villi transverſe ſecti erant, in luce clara ope *lentis vitreae* ſubflavae rotundae maculae conſpiciebantur, quarum quaeque medio loco aperturam ſatis distinctam habebat. Aperturae diameter dimidium totius maculae diametrum circiter aequabat.

Hos autem villos eo loco, quo utero adhaerent, cavos esſe, exſpectationi meae plane contrarium erat. Comparaveram enim villos illos in tunica decidua conſpicuos cum villis chorii ſungoſi, quos ſolidos esſe

conſtat. Disſecui igitur nunc villos chorii ab ovulo humano perexiguo ſumtos, faciemque villorum ſectorum accurate intuitus ſum, ſed nullam cavitatem detegere potui. Duplici modo itaque villi chorii fungoſi a villis tunicae deciduae *Hunteri* discrepant. Primum, quia villi chorii ramoſi et inaequali crasſitie ſunt, villi tunicae deciduae contra ramis carent, aequabilem crasſitiem et ſitum paene parallelum habent, deinde quia villi chorii fungoſi ſolidi, villi tunicae deciduae contra eo loco cavi ſunt, quo utero adhaerent.

Haud dubie autem is erraret, qui villos illos pro arteriis aut venis prolongatis haberet, quae functionem exhalandi et reſorbendi perficerent. Suspicor potius, unumquemque villum arteriam et venam in ramos diviſam continere. Quam tamen opinionem non niſi ſubtili vaſorum repletione, quam facere non licuit, probari posſe, lubentisſime concedo.

Videamus nunc, quid ex hac observatione de natura tunicae deciduae uterum gravidum obducentis ejusque utilitate colligi posſit.

Mitto jam historiam opinionum et obſervationum de hac tunica, quippe quam nuper *Velpeau* *), novisſime autem et plenisſime *G. Brechet* **) viris doctis propoſuit.

---

*) Recherches ſur l'oenf humain par *Velpeau* (extrait) Annales des ſciences naturelles par *Audoin Broignard* et *Dumas* tome XII. Octob. 1827. p. 172—196.

**) Etudes anatomiques phyſiologiques et pathologiques de l'oeuf dans l'espece humain et dans quelqu'uns des principales familles des animaux vertebres par *G. Brechet*. — Repertoir général d'Anatomie et de Phyſiologie pathologique etc. Tom. VI. H. 4. 1828. 161.

Nomine tunicae deciduae ea membranoſa ſubſtantia designatur, quae, foecundatione facta, in interna uteri ſuperficie oritur, inter uterum et membranas in ovo orientes poſita est, et in partu iterum ab utero ſolvitur. Quae quidem ſignificatio etymologiâ comprobatur: nam decidua caducam ſignificat membranam, quae non niſi per aliquod tempus cum utero conjuncta est, postea autem ab eo decidit.

Comparo tantum obſervationem meam cum iis, quae ante me a *Joanne Huntero* et a *Burnſio* de eadem membrana primo graviditatis tempore obſervata ſunt.

Fuit enim *Joanni Huntero* ſemel haec rarisſima occaſio, uterum puellae per unum fere menſem gravidae inquirendi, de qua obſervatione post mortem *Hunteri* haec ab *Everardo Homio* *) cum viris doctis communicata ſunt:

„Puella veneno arſenici ſibi ipſa mortem paraverat. Uterus hujus puellae, cujus vaſa *Hunterus* diligentisſime repleverat, admodum lamelloſus erat, et venis

---

*) The caſe of a young woman who poiſoned herself in the first month of her pregnancy by *Thomas Ogle* etc. to which is added an account of the appearances after death by *John Hunter* communicated of the ſociety by *Everard Home*. Vid. transactions of a ſociety for the improvement of medical and chirurg. knowledge vol. XI. — Extractum reperitur haec deſcriptio. Répertoire général d'anatomie et de phyſiologie pathologique etc. Tom. VI. cay. 4. 1828. p. 165. Etudes anatomiques phyſiologiques et pathologiques de l'oeuf dans l'espèce humaine et dans quelqu'unes des principales familles des animaux vertébres par *G. Brechet*.

venis dilatatis conſtare videbatur. Molli conſtabat materia, et interna ejus ſuperficies a ſtrato pulpae haud disſimili obtegebatur, in quod vaſa uterina intrabant. Hoc ſtratum in posteriore ſuperficie verſus oviductuum aperturas crasſius erat et firmisſime internae uteri ſuperficiei adhaerebat. Hoc ſtratum in interna uteri ſuperficie, dum per *lentem vitream* conſpiciebatur, admodum vasculoſum apparuit, et magna copia alborum punctorum obtectum fuit. At *Hunter*, qui uterum ſub aqua per *lentem cristallinam* et ſine ea inquirebat, nullum embryonem invenire poterat. Praeſentia corporis lutei, augmentum uteri, *decidua* ſeu membrana recens exorta vasculoſa, quae ſuperficiem internam obducebat et cum ea cohaerebat, ſufficienter ostendebat, conceptionem factam esſe.“

Burns *) de fabrica tunicae deciduae haec propoſuit, quae cum meis obſervationibus optime conſentiunt. Ambitus uteri auctus est, ejus fibrae admodum molles ſunt, cavitas amplior, latior, longior, et aliquanto major, quam in utero non gravido. Fundus et corpus uteri in ſuperficie ſtrato denſo, utero firmiter adhaerente, obtecta ſunt, quod duabus ſubſtantiis conſtat, e vaſis, quae ex utero progerminant, et e conſistente quadam gelatina. Quae quidem ſubſtantiae, vaſis repletis, clarisſime conſpiciuntur. Nonnulla loca aliis rubicundiora fiunt. Vaſa gelatinam non penetrant,

*) D. *John Burns*. Ueber Bildung des menſchlichen Eies. The Edimburgh medical and ſurgical Journal. Edimburgh 1806, Vol. II. pag. 1. et Reil’s Archiv Bd. VIII, 380. *Burns* The principles of Midwifery by *John Burns*. V. ed. p. 182. Lond. 1820.

perlucent autem per eam, directe exeunt ex interna uteri ſuperficie, et recto angulo in ſuperficiem iis praebitam transeunt. Arteriis et venis conſtant. Supra eorum fines ſtratum gelatinosum extenditur, quod primo tempore reticulum fibrarum ostendit. Caduca igitur duobus ſtratis compoſita est, quorum alterum admodum vasculoſum ex utero progerminat, alterum, gelatinae haud diſsimile ab istis vaſis productum videtur, quo remoto, primum illud ſtratum efflorescentiae inſtar apparet. Nonnunquam caduca paululum in tubas intrat, alias non intrat, caduca tantum in fundo atque corpore uteri producitur, et collum transverse transit, ita, ut cavum undique clauſum in utero oriatur. Caduca caeterum jam, antequam ovum ex ovario in uterum advenit, formata est."

Jam accuratius definiendum est, qua in re obſervatio mea de ſtructura tunicae deciduae cum obſervatione *J. Hunteri* et *Burnſii* consentiat et qua differat. Conſentiunt autem obſervationes *Hunteri, Burnſii* et meae hac in re, ut uteri gravidi ſuperficies interna primo graviditatis tempore strato, duabus partibus compoſito, ſubſtantia gelatinoſa atque villis aut vaſis huic ſubſtantiae inſperſis obducatur. Non dubito enim, quin eae partes, quae ab *Huntero* et *Burnſio* vaſa appellantur, eaedem partes ſint, quas ego villos vaſis praeditos appellavi. Vaſa enim, quae *Burnſius* erecta ex uteri ſuperficie exiisſe dicit, et quae a gelatina liberata efflorescentiae ſpeciem obtuliſſe affirmat, aperte eádem ſunt, quae ego villos appellavi.

Burnſii obſervatio praeterea eo cum mea conſentit, quod *Burnſius* ſtratum hoc gelatinoſum a reticulo

obductum vidit, quod haud dubie cum ſtrato albo, multis foraminibus perforato, a me eodem in loco deſcripto, comparandum eſt.

Differunt obſervationes eo, quod ego in tunica decidua *Hunteri* „quum uterus nondum ſpiritui vini immerſus esſet" vaſa ſanguine plena vidi; postea vero, cum uterus ſpiritui vini immergeretur, de praeſentia et decurſu vaſorum, quae cera replere mihi non licebat, nihil obſervavi, *Hunterus* vero haec vasa replevit. Multa tamen et ab Anglis illis et a me ulteriori ſubtiliori indagationi relicta ſunt. Huc ratio referenda eſt, qua vaſa ſanguifera in villis illis decurrant, et in ramos minores dividantur. Quemlibet enim villum non pro libero fine vaſis prolongati habendum esſe, ſed in villis vaſa in minores ramos dividi, arteriasque venasque concurrere, veriſimillimum mihi eſſe videtur.

Ex his omnibus intelligitur, illos a veritate remotisſimos esſe, qui membranam albam, vaſis carentem, multis foraminibus perforatam, et quaſi cribriformem, in uteri gravidi ſuperficie interna conſpicuam pro tunica decidua habeant. Tunica decidua, a *Joanne Huntero*, *Burnſio* et a me deſcripta, duplici potius ſtrato, altero vasculoſo, altero vaſis carente, constat. Stratum vaſis privatum, album, cribriforme, ſecretione ab illo vasculoſo ſtrato productum ad eum finem, ut ovum cum utero conglutinetur, factum esſe videtur. Stratum autem vaſis inſtructum haud dubie cum exhalationem et reſorptionem perficit, quae ad nutriendum embryonem necesſariae ſunt.

Apparet itaque, ad perficiendam ſecretionem et exhalationem in ſuperficie interna uteri fabricam esſe ſimilem ei, quae in ſuperficie ovi cognita est, quaeque villis chorii fungoſi, vaſa includentibus, constat. Dum hi villi chorii fungoſi cum villis tunicae deciduae uteri in contactum veniunt, efficitur, ut ſuperficies, in qua a chorio vel a decidua aliquid excerni, aut a chorio et a decidua aliquid reſorberi potest, mirum in modum extendatur. Haud dubie enim, ſi ſuperficies chorii et deciduae planae esſent, ſpatium non ſufficeret, ut in eo tanta copia fluidorum ſecerni et reſorberi posſet, quanta ad ovi nutritionem necesſaria esſet. Obſervatio mea praeterea ideo attentione aliorum digna esſe videtur, quod opinioni, a *Wilhelmo Huntero* primum prolatae, nunc a multis anatomicis receptae, ſtratum cribroſum, chorium fungoſum ovi tegens, reflexione tunicae deciduae uteri ortum esſe, adverſatur; tempore enim, quo gravidum uterum disquirebam, quo ovulum vel utero adhuc affixum erat, vel ovarium certe reliquerat, quum nulla amplius tumida veſicula Graafiana ibi inveniretur, ſuprema tunicae deciduae pars, ſeu cribroſum illud tegumentum, vaſis privatum, quod ſolum tali modo posſet reflecti, tam imperfecte nonnullis in locis formata erat, ut de tali reflexione omnino ſermo esſe non posſet. In veſicula, quam pro ovulo habebam, nulla talis obducens membrana inveniebatur, ſed ovulum muco erat absconditum, ex quo ſtratum cribroſum ſerius fortasſe formatur.

Quae vero ex omnibus his obſervationibus a me factis, et hoc libello expoſitis ſequuntur et praecipue notanda videntur, haec ſunt:

1. Puellam disquisitióni ſubjectam gravidam, ſeptimo ante mortem die concepisſe, non ſolum e narratione ſequitur, ſed anatomica quoque partium disquiſitione confirmatur: earum enim ratio cum deſcriptione circiter convenit, quam *Home* de graviditate decem dierum protulit.

2. Si corpusculum, a me repertum, vere ovulum est habendum, de quo ſeriores obſervationes decernent, nostris obſervationibus elucet, ovulum jam ſeptimo a conceptione die cum utero concrevisſe, dum illud a *Homio* obſervatum decimo adeo die in utero liberum ac mobile jaceret.

3. Sequitur porro, etiam in ovulo humano tam maturo adeo tempore, non ſolum locum distingui, ubi embryo oriatur, ſed veſiculam quoque minorem conſpici ovulo incluſam, ejusque ſuperficiei adjacentem, qualem novisſime demum *Baer* in ovulo canino reperit, et pro veſicula umbilicali habuit.

4. Tunica decidua duobus formatur ſtratis, crasſiori ſtrato, quod potisſimum e villis vasculoſis cylindricis non racemoſis, ex intima uteri non gravidi membrana progerminatis, mucoſa aut albuminoſa pellucida ſubſtantia conglutinatis et abſconditis, conſtat, et tenui ſtrato, membrana vaſis privata, multis foraminibus perforata, quae primum illud ſtratum obducit.

5. Haec membrana cribrofa vafis carens tum demum, quum ovulum in uterum receptum est, oriri videtur, aut faltem eo tempore, quo ovulum in uterum defertur, nequaquam ita comparata est, ut vi ovuli propulfi ab utero folvi, propelli et reflecti posfit.

Theses.

I.

Vesicula Graafiana in normali casu post conceptionem intumescit, rumpitur ovulumque in tubam ovarium amplectentem emittit, priusquam sperma virile cum ovulo humano in contactum venit.

II.

Probabile est, causam, cur in conceptione ovarii et abdominali tunica ovarii nonnunquam non rumpatur, ovulumque foecundatum ovario retineatur; porro, cur tubae ovulum interdum in cavitatem abdominis decidere patiantur, neque aptis motibus in canalem excipiant, in eo positam esse, quod hae partes functionem normali modo non perficiant: has partes autem functionem normali modo non perficere, si semen virile, quod, *Prevostio* et *Dumasio* auctoribus, in utero aut tubis ovulum mammalium attingere et foecundare videtur, ad ovaria usque propulsum sit, ibique foecundationis actionem absolvat. Absoluta enim foecundationis actione, illos motus languescere verisimile est, quibus ovulum nondum foecundatum in uterum ad foecundationem perduci solet.

III.

Tunica decidua reflexa non eo oritur, quod tunica decidua *Hunteri*, jam ante ovuli adventum in utero exorta, adveniente eamque propellente ovulo in semet ipsam reflectatur, sed in ipso ovulo formatur, postquam in uterum jam advenit.

IV.

Sanguis arteriarum in venas transit flumine non interrupto.

V.

Probabile est, intimum arteriarum parietem continuo cum venarum intimo pariete conjunctum esse.
